

微软中标 10 万套 HoloLens 释放出哪些产业信号？



本报记者 李佳师

去年 11 月 1 日，微软公司 CEO 萨提亚·纳德拉宣布，微软的未来将聚焦于混合现实、人工智能、量子计算等技术方向。很多人对他将混合现实作为未来重点颇为不解。直到今年 11 月月底，这个未来规划的现实性就被这个大订单给进一步证实了。最近，美国陆军宣布将给微软 4.8 亿美元的军方合同，根据美国政府对这一计划的描述，美国军方可能最终将从微软购买超过 10 万台 HoloLens。微软凭什么赢得美国陆军的订单？这个订单于 AR 产业有什么启示意义？

为何将订单交给微软？

相关信息显示，美国军队希望设备能够在几个关键方面实现相较于其他 AR 设备的差异化元素，包括能够结合夜视和热感应，并支持测量呼吸和“准备状态”等生命体征，监测脑震荡和提供听力保护等。事实上，参与美国陆军的这份合同竞标者还包括 Magic Leap、Booz Allen Hamilton Holding 等。

为什么是微软中标？Oglass 公司创始人兼 CEO 苏波在接受《中国电子报》记者采访时表示，美国陆军选择微软的有三大原因。一是微软在混合现实领域战略投入的决心。微软希望成为下一代计算平台拥有核

心话语权的企业。在第一代计算平台 PC 时代，微软与 intel 是整个产业链里拥有核心话语权的企业。而在第二代计算平台的移动计算时代，微软起了个大早，做了多种努力，但依然没有拿到船票。所以对于被视为下一代计算平台的 AR/VR，微软比任何一家企业包括谷歌、苹果等巨头都下了更大的赌注去投资。最近，微软公司市值超越苹果成为全球市值最大的 IT 公司，要想持续站在巅峰，下注未来是必须的。

二是微软在 MR 的技术投入。目前无论是创业公司还是其他巨头企业在这个领域的技术能力都无法

与微软相比。微软率先在在混合现实里采用空间定位技术，空间定位技术能够给提升陆军决策效率，微软是第一个将 SLAM 技术应用于混合现实领域的企业，也是第一个将全息光波导技术应用于此的企业。无论是在软件算法还是硬件显示技术上，微软所拥有的核心技术都是苹果与谷歌所不能及的。

在这一点上，世界 VR/AR 协会中国区主席、奥瑞云集产业园 CEO 牛一鸣在接受《中国电子报》记者采访时表示表达了同样的观点。牛一鸣认为，目前微软 Hololens 在多人协作，空间感知，把最高计算力、传感器集

成在最小的头显设备上的能力无人能及。此外，微软在云与 AI 上的能力也进一步增加了其在与其它公司之间的差异化。

三是微软 MR 企业级服务的能力让其赢单。4.8 亿美元的合同，10 万套头盔订单，对供货能力、企业体量与规模都有要求，而与军方合作在产品要求、运营理念上又都与服务消费级市场完全不一样，而在这一点上，相对于 Magic Leap 这样的创业公司，以及谷歌、苹果基因更侧重于消费级市场的企业，微软多年服务 2B、2C、2G 市场的经验，让其优势进一步凸显。

工业 2.0 时代主要特点是数字化，工业 3.0 是数据互联网化，工业 4.0 时代是数据可视化。

透露出哪些产业信号？

此前，尽管 AR/VR 在医疗、工业、培训等市场有应用，但大多数是零星应用，并未规模开启，美国陆军的 10 万套订单，释放出什么样的产业信号？

苏波表示，十万台的订单对于 VR/AR 产业是一个标志性事件，也印证了他在 2014 年所作的判断：即革命性的技术应用通常都是从军队开始，然后进入工业界，最后才进入个人消费领域。无论是 PC 还是手机或是互联网的发展和运用，都印证了这样的规律。所以军队批量采购头盔释放了一个重要信号——军方将有大量的需求，市场等待开掘。

牛一鸣透露，今年 6 月在硅谷的一个活动上他撞见了 Palmer Luckey 与 Mark Bolas 正在交流 VR/AR 在军事上的应用。前者是 Oculus 公司创始人，在 Oculus 被谷歌收购后成立了新公司 Anduril，而项目与美国军方 VR 产品有关。后者是南加州大学教授、VR 领域牛人，目前被挖到微软担任 HoloLens 的技术负责人。VR/AR 在军事上的应用始于上世纪 90 年代，而最近应用提速，也使得大量的创新公司开始围绕军事应用开掘商机。

不过，苏波表示，在这个阶段 AR 属性依然是生产力和工具，接下来它将进入到工业领域，实现更大规模的应用，然后才有可能在大众消费市场全面铺开。

相关的企业如何在这个阶段进

行掘金？苏波认为，今天的 AR/VR 其实就像当年的美国淘金热，有人掘地挖金能赚到钱，有人开餐馆、建桥梁也能够赚到钱，每个人都能在这个正在开启的时代抓到商机。而能够成就商业巨头的机会点是操作系统和交互技术。从操作系统来看，混合现实的操作系统不可能是 PC 操作系统，也不可能从手机的操作系统直接移植过来，使用环境完全不一样。从交互技术来看，每一代计算平台的演进都与交互技术变革息息相关，从最早的键盘到后来的鼠标，再到后来的触控交互，以及今天的语音交互和手势交互等，而交互技术同样能够成就巨头。目前看混合现实效率最高的交互技术

并不是语音和手势交互，未来一定还会有更先进的交互技术出现。

苏波认为，脑波交互将是下一代计算平台更高效率的终极交互模式，目前在英国的已经有大学做出了脑波交互的雏形，实现了从 0 到 1，下一步从 1 到 N 还有很长的路要走。

从行业应用的维度来看，牛一鸣认为，AR/VR 在行业应用中主要集中在几个方向——设计、战术预演、维修、检修、远程辅助、终端直接操作等。“工业 2.0 时代主要特点是数字化，工业 3.0 是数据互联网化，工业 4.0 时代是数据可视化，因为数据可视化时代的到来，将让 VR/AR 的应用舞台越来越广泛。”牛一鸣表示。

第三季度 VR 头显全球销量 190 万台 同比增长 8.2%

本报讯 IDC 在最新的报告中指出，AR/VR 头显市场在 2018 年第三季度同比增长 9.4%。在连续四个季度下滑后，VR 头显在 2018 年第三季度恢复增长，目前占 AR/VR 总市场的 97%。受优惠活动和新产品上市带动，IDC 预计，VR 头显的全球出货量在本季度达到 190 万台，比 2017 年第三季度增长 8.2%。IDC 的高级研究分析师 Jitesh Ubrani 表示：“VR 市场终于开始成型。在消费者端，较低的价格和内容的增加开始引起用户共鸣。与此同时，商业应用同样在增加，包括培训、设计和展示等一系列应用案例。”

在本季度，诸如三星 Gear VR 这样的智能手机 VR 头盔出货量下降了 58.6%，主要原因是优惠活动和厂商兴趣的减少。三星最新的机型进一步加剧了这一问题，因为它们已经不再兼容当前一代的头显。除三星外，诸如谷歌和阿尔卡特等著名品牌都在大幅度削减这方面的投入。

VR 一体机的增幅达到 428.6%，

全球 AR 手游下载量前 20 名出炉 《精灵宝可梦 Go》占据榜首

本报讯 据 VR 陀螺报道，近日，Sensor Tower 公布了 2018 年全球 AR 手游下载量及收入 TOP20，数据涵盖 APP Store 及 Google Play，在收入 TOP20 中，《精灵宝可梦 Go》占据榜首，第二名是提供了 AR 模式的《The Sims TM FreePlay》，《侏罗纪世界 Alive》位列第三。下载量 TOP20 中，前三名分别是《精灵宝可梦 Go》、《侏罗纪世界 Alive》、《The Sims TM FreePlay》。

在收入排行榜中，《精灵宝可梦 Go》登顶并不意外，在 9 月份这款游戏的总收入就已经突破了 20 亿美元大关，另据 Sensor Tower 商店情报数据显示，《精灵宝可梦 Go》11 月在全球 App Store 和 Google Play 的营收合计达到 8000 万美元。对比去年同期 3200 万美元的流水，同比增幅高达 150%。据悉 Niantic 计划于未来 2 周内，在《精灵宝可梦 Go》中推出实时 PVP 玩法，届时这款游戏将很有可能再

次迎来爆发。

据 Sensor Tower 数据，收入榜第 3 名的《侏罗纪世界 Alive》自 5 月面市以来，目前全球流水已超过 3000 万美元。而同样是 LBS+AR 玩法的《行尸走肉：我们的世界》的全球已经超过 800 万美元，在发行不到两个月的时间内下载量超 170 万次。此外，Niantic 另一款 AR 手游《Ingress Prime》在收入榜中位列第 5 名，据 Sensor Tower 提供的信息，TOP5 的收入均超过 100 万美元。

在下载量排行榜方面，据此前的数据显示，《精灵宝可梦 Go》的下载次数已破 8 亿大关，《行尸走肉：我们的世界》下载量超 170 万次。此外，全球下载量前 20 的游戏中有 4 款是提供了 AR 模式的游戏，分别是《The Sims TM FreePlay》、《死亡岛》、《飞鲸》以及《Kickerinho World》。这些 AR 手机游戏主要靠强 IP 迅速流行起来的，不仅靠 AR 技术。（文 编）

SuperData：移动 AR 用户已经超过 10 亿

本报讯 分析公司 SuperData 刚刚发布了有关移动 AR 市场的最新报告，该报告指出，AR 技术已经覆盖全球超过 10 亿用户。

像苹果和谷歌这样的技术公司对 AR 非常感兴趣，因此他们分别创建了 ARKit 和 ARCore，以进一步推动行业发展并使其更加适合消费者。

SuperData 的报告聚焦于移动 AR 用户档案，移动 AR 广告以及为什么移动 AR 是品牌营销的下一个前沿领域而不是其他应用和游戏。它旨在分析使用 AR 的人的类型，对 AR 广告的看法，以及为什么这项新技术为品牌营销提供了独特的机会。

用 AR 进行广告宣传时，Su-

perData 发现 56% 的用户将 AR 内容视为对 AR 技术的一种富有创造性的运用，估计三分之二的 AR 用户每月至少观看一次 AR 广告。

想要尝试用 AR 进行营销的品牌应该知道，使用 AR 的人群中比例最大的是 18-34 岁的女性，这一人群更多的使用一些非游戏应用。SuperData 推荐想要针对 18-34 岁之间的男性进行营销的人员多关注游戏内的广告。

社交 AR 应用程序用户数量占据了全部 AR 用户的 84%，而 41% 的 AR 用户使用在线购物应用程序中的 AR 功能。宜家 Wayfair 是两家家居零售商，它们在其手机应用中增加了 AR 功能。（文 编）

歌尔宣布与 WaveOptics 合作 推动光波导元件量产

本报讯 近日，设计和生产衍射光波导元件的企业 WaveOptics 与消费类电子产品制造商歌尔股份有限公司（以下简称“歌尔”）就光波导元件的批量生产签订了独家生产合作伙伴协议。

光波导元件是 AR 穿戴设备中的关键元件，该合作将实现 WaveOptics 衍射光波导元件的量产，使其具有成本优势，更好地帮助 AR 穿戴设备打开大众市场。

WaveOptics 首席执行官 David Hayes 表示：“我们很高兴与歌尔达成排他性合作协议，这是一个重要的里程碑，将使我们能够以面向大众市场的优势价位，推出先进

的光波导技术解决方案，推动 AR 穿戴设备的发展。歌尔杰出的经验、才干、全球布局都是构建双方合作伙伴关系不可或缺的元素。我们的产品已准备好以具有市场竞争力的价格向快速增长的客户大批量供应，这是我们业务发展的重要进展。”

歌尔总裁姜龙表示：“歌尔持续关注领先的 VR/AR 关键光学技术。WaveOptics 独特的光波导技术具有出色的视觉体验效果。双方的合作将为 AR 市场的潜在客户提供性能卓越、可量化的 AR 光学解决方案。”（文 编）

JDI 推出 VR 头盔 搭载 VR 专用 LCD 屏

本报讯 JDI 近日宣布，他们面向企业推出了一款名为 VRM-100 的 VR 头盔，搭载了专为 VR 开发的 LCD 面板。

JDI 表示：“JDI 一直以来只专注于面向 VR 的 LCD 显示器开发、制造与销售。但现在我们正扩展至 VR 头显领域，将出售 VRM-100，仅限于（日本）国内。”

VRM-100 除了具备 2880 × 1600 分辨率、80Hz/60Hz 刷新率的显示器外，还搭载 3-DOF 陀螺仪

与磁力计，支持基于 Unity 的 OpenVR，连接为 HDMI 与 USB 3.0。此外，VR 头显的头戴式单元可拆卸，便于清洁，即使是在商店或展览中的多人使用下也可以保持卫生的使用方式。

JDI 计划从 12 月 3 日开始接受预定，并定于 12 月中旬开始发货。但目前 VRM-100 仅针对日本企业法人推出，还未有海外销售计划。（文 编）

三星计划向 Niantic 投资 4000 万美元

本报讯 据凤凰科技报道，三星计划对《精灵宝可梦 Go》和《Ingress》开发商 Niantic 投资 4000 万美元，而 Niantic 则为三星开发独家预装在 Galaxy 系列手机上的知名手游。

有关三星投资 Niantic 交易的细节尚不得而知，Niantic 在尽力融资，为 2019 年 IPO（首次公开招股）进行准备工作。三星则乐于对 Niantic 投资，独家获得高质量内容。

Niantic 以开发增强现实位置游戏《Ingress》成名，依靠 2016 年发布的《精灵宝可梦 Go》爆红。但是

在与三星的合作中，它将首先开发一款《哈利·波特》题材的游戏，可能偏离原来的增强现实游戏路线。目前尚不清楚新游戏是 Niantic 尚在开发中的《哈利波特：巫师联盟》（Harry Potter: Wizards Unite）的改编版，还是一款全新游戏，但有媒体报道称，新游戏将只能在 Galaxy Note 手机上运行，大量利用了三星的 S-Pen 手写笔。

内部消息人士透露，三星和 Niantic 可能在今年年底前正式公布合作交易，合作的成果最早将于 2019 年 2 月份出现在 Galaxy S10 手机上。（文 编）

英伟达推出 Titan RTX 配备 VirtuaLink 接口

本报讯 据外媒 UploadVR 消息，英伟达新发布了全球功能最为强大的桌面级 GPU——Titan RTX，这款显卡专门为人工智能、数据科学等领域打造。英伟达为 Titan RTX 起了个昵称“T-Rex（霸王龙）”。

这款最新的 GPU 并非专为游戏玩家而设计，而是更适合人工智能研究人员、深度学习开发人员、数据科学家以及游戏和视频制作人员。

Titan RTX 采用英伟达的图灵架构，具有“130flops 深度学习性能”以及“11GigaRays 实时光线追踪性能”。此外，Titan RTX 还配

备 24GB GDDR6 内存，带宽最高为 672GB/s。该公司的所有 20 系列公版显卡都采用了 VirtuaLink 接口。

据悉，VirtuaLink 为新的接口标准，由 NVIDIA、AMD、Valve、Oculus 和 Microsoft 共同创建。该接口提供四个高速 HBR3 DisplayPort 通道，一个用于摄像头的 USB3.1 数据通道，以及高达 27 瓦的电源输出。该标准被称为“专为 VR 而设计”，这意味着 VR 头显只需要一根线连接到计算机就可以使用。

Titan RTX 将于本月在美国和欧洲推出。（文 编）